Kawasaki

Moteur essence deux temps à refroidissement

TJ23E/TJ27E/TJ35E TJ45E/TJ53E

MANUEL D'UTILISATION

Nous vous remercions d'avoir acheté ce moteur Kawasaki **TJ23E/TJ27E/TJ35E/TJ45E/TJ53E**.
Pour votre propre sécurité, veuillez lire ce Manuel d'utilisation et l'assimiler entièrement avant de faire fonctionner ce MOTEUR. Veuillez lire aussi le Manuel d'utilisation pour l'équipement.
Lisez aussi les étiquettes d'avertissement placées sur le moteur et comprenez-les bien. Si n'importe quelle étiquette manque, est endommagée ou usée, faites-la remplacer par votre revendeur de moteurs Kawasaki et installez-la à l'emplacement approprié.

Si vous voyez les symboles montrés ci-dessous, lisez leurs instructions ! Suivez toujours le fonctionnement concernant la sécurité et les pratiques d'entretien.

⚠ DANGER

« DANGER » indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, provoquera la mort ou de graves blessures.

⚠ AVERTISSEMENT

« AVERTISSEMENT » indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, provoquera la mort ou de graves blessures.

⚠ PRECAUTION

« PRECAUTION » indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, provoquera des blessures mineures ou modérées.

REMARQUE

« REMARQUE » est utilisée pour des pratiques initiales qui ne sont pas apparentées à des dommages corporels.

NOTE

○ *Le symbole de cette note indique des points d'un intérêt particulier pour un fonctionnement plus efficace et commode.*

P/N 99976-2131-01 (FR)

Pour votre sécurité, lisez attentivement ce Manuel du Propriétaire et veillez à bien le comprendre avant de faire fonctionner ce MOTEUR.

⚠ DANGER

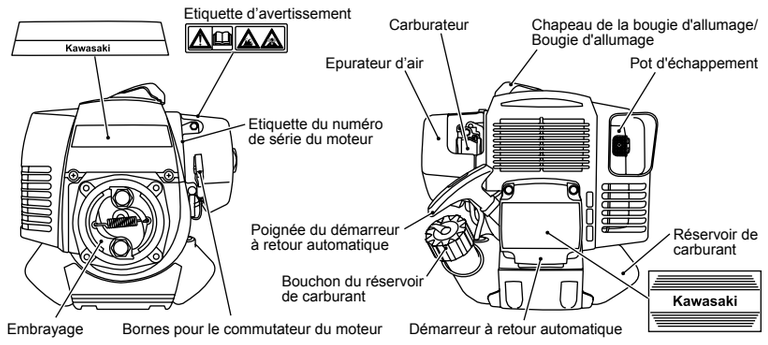
Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone, un gaz toxique incolore et inodore. L'inhalation du monoxyde de carbone peut provoquer de graves lésions cérébrales ou la mort.
NE PAS faire tourner le moteur dans des endroits enfermés. Ne faire fonctionner seulement que dans un endroit bien ventilé. L'essence est extrêmement inflammable et peut exploser sous certaines conditions, créant un potentiel pouvant occasionner de graves brûlures. Lors d'un ravitaillement en carburant, d'un entretien du circuit d'alimentation en carburant, d'une vidange de l'essence et/ou d'un réglage du carburateur:
Arrêter le moteur et le laisser refroidir avant un ravitaillement en carburant.
NE PAS fumer.
S'assurer que l'endroit est bien ventilé et exempt de n'importe quelle source de flammes ou d'étincelles, y compris la lampe témoin de n'importe quel dispositif.
NE PAS remplir le réservoir de telle façon que le niveau du carburant s'élève dans le goulot de remplissage ou que la surface du niveau dépasse l'indicateur de niveau. Si le réservoir est trop rempli, la chaleur risque d'entraîner le carburant à s'étendre et à se déverser à travers les orifices du bouchon du réservoir.
Essuyer immédiatement n'importe quelle essence répandue.

Les moteurs peuvent devenir extrêmement chauds pendant un fonctionnement normal.
Pour éviter le risque d'un incendie:
Tenir le moteur éloigné d'au moins 1 m de constructions, d'obstacles et autres objets combustibles.
NE PAS placer des objets inflammables à proximité du moteur.
NE PAS exposer des matériaux combustibles à l'échappement du moteur.
NE PAS utiliser le moteur sur un terrain nu recouvert d'une forêt, de broussailles ou d'herbes, à moins qu'un pare-étincelles ne soit installé sur le pot d'échappement.

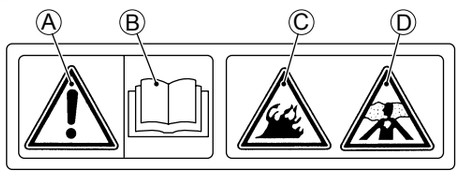
Pour éviter une secousse électrique, NE PAS toucher les bougies d'allumage, les chapeaux ou les fils des bougies d'allumage pendant que le moteur est en train de tourner.
Pour éviter de graves brûlures, NE PAS toucher un moteur ou un pot d'échappement chaud. Le moteur devient chaud pendant le fonctionnement. Avant un entretien ou un enlèvement des pièces, arrêter le moteur et le laisser refroidir.
NE PAS placer les mains ou les pieds à proximité d'organes en mouvement ou en train de tourner. Placer une housse protectrice sur la poulie, la courroie trapézoïdale ou l'accouplement.
NE PAS faire tourner le moteur à des vitesses excessives. Cela risquerait de provoquer des blessures.
Retirer toujours les chapeaux des bougies d'allumage lors d'un entretien du moteur pour éviter un démarrage accidentel.

Lisez les étiquettes d'avertissement apposées sur le moteur et assurez-vous de bien les comprendre.
Si une étiquette est manquante, endommagée ou usée, procurez-vous une étiquette de remplacement auprès de votre revendeur de moteur Kawasaki et apposez-la à l'emplacement approprié.

1. EMPLACEMENT DES ORGANES :

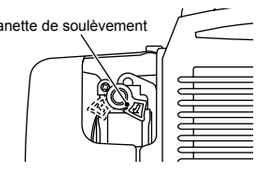


Etiquette d'avertissement

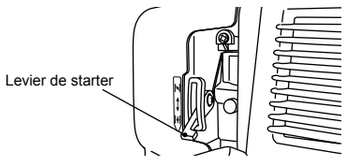


A: AVERTISSEMENT
B: Le Manuel d'utilisation contient des informations importantes concernant un fonctionnement en toute sécurité.
Le lire avant de mettre en marche le moteur.
C: L'essence est extrêmement inflammable et explosive.
Arrêter le moteur avant un ravitaillement en carburant.
D: Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone, un gaz toxique mortel et inodore.
Ne pas faire tourner le moteur dans un endroit enfermé.

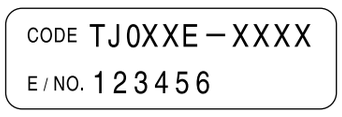
Type à manette de soulèvement



Type à levier de starter



Étiquette du numéro de série du moteur



Numéro de série du moteur :
Le numéro de série du moteur est le seul moyen de différencier votre moteur des autres de même modèle.
Ce numéro de série du moteur est nécessaire pour commander des pièces à votre revendeur.

2. RECOMMANDATIONS SUR LE CARBURANT ET L'HUILE :

⚠ AVERTISSEMENT

L'essence est extrêmement inflammable et risque d'exploser sous certaines conditions, créant un potentiel pouvant occasionner de graves brûlures. Tourner le commutateur d'allumage sur « OFF » (hors circuit).
Ne pas fumer. S'assurer que l'endroit est bien ventilé et exempt de n'importe quelle source de flammes ou d'étincelles; ceci comprenant n'importe quel dispositif avec une lampe témoin.
Ne jamais remplir complètement le réservoir jusqu'en haut. Si le réservoir est complètement rempli jusqu'en haut, la chaleur risque d'entraîner le carburant à s'étendre et à se déverser à travers les orifices du bouchon du réservoir.
Après le ravitaillement en carburant, s'assurer que le bouchon du réservoir est fermé de façon sûre.
Si de l'essence s'est répandue sur le réservoir de carburant, l'essuyer immédiatement.

REMARQUE

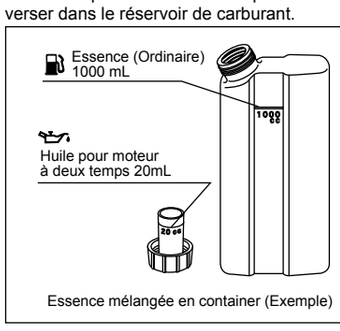
En ne faisant fonctionner qu'avec de l'essence on provoquera un grippage du moteur. Utiliser un mélange d'essence-huile.

Le moteur à 2 temps de Kawasaki nécessite un mélange d'essence-huile.

Proportion du mélange d'essence et d'huile pour moteur: 50:1

(Essence 50, Huile pour moteur à 2 temps 1)

Verser l'huile pour moteur à 2 temps et l'essence dans un conteneur approprié en respectant les proportions indiquées ci-dessus, et secouer fortement pour éviter leur séparation. Puis, verser dans le réservoir de carburant.



Essence mélangée en container (Exemple)

Type de carburant et indice d'octane
Utiliser de l'essence propre, fraîche et exempte de plomb avec un contenu de volume d'éthanol ne dépassant pas 10% et un indice d'octane égal ou supérieur à celui indiqué sur le tableau.

Type de carburant	Essence exempte de plomb
Contenu d'éthanol	E10 ou moins
Indice d'octane minimum	Recherche de l'indice d'octane (RON) 91

REMARQUE

Ne pas utiliser dans ce moteur un carburant contenant plus d'éthanol ou d'autres produits oxygénés que ceux spécifiés pour un carburant* E10. Un endommagement du moteur et du circuit d'alimentation en carburant, ou des problèmes de démarrage du moteur et/ou du comportement pourraient résulter de l'utilisation d'un carburant impropre.

* E10 signifie un carburant contenant jusqu'à 10% d'éthanol, comme il est spécifié dans les directives européennes.

REMARQUE

Ne pas utiliser de l'essence au plomb, car cela détruirait le pot catalytique. (excepté TJ53E)

2. RECOMMANDATIONS SUR LE CARBURANT ET L'HUILE :

REMARQUE

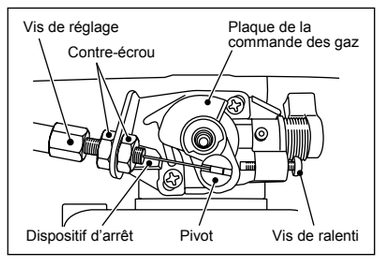
Ne pas utiliser une huile pour moteur à 2 temps qui contient du phosphore (P), du plomb (Pb) ou du soufre (S). Ces éléments diminueraient la longévité et le comportement du pot catalytique. (excepté TJ53E)

NOTE

○ *Ne pas utiliser une essence qui a été entreposée plus de deux mois.*
○ *Pour s'assurer d'un démarrage approprié sous des températures ambiantes basses, un carburant frais d'un grade pour service en hiver doit être utilisé.*
○ *Si un « cognement ou un cliquetis » survenait, utiliser une marque d'essence différente ou un indice d'octane plus élevé.*

Huile pour moteur recommandée
Huile pour moteur à 2 temps d'une qualité élevée
Classification de Service JASO – Classe FC

3. REGLAGE DU CABLE DE LA COMMANDE DES GAZ :



- Lorsqu'on installe le moteur sur un équipement quelconque (débroussailleuse, etc.), régler le câble de commande des gaz en suivant les procédures suivantes:

1. Retirer le chapeau du filtre à air. Desserrer le contre-écrou.
2. Tourner la vis de réglage. S'assurer que la vis de ralenti touche la plaque de commande des gaz au pivot et que le jeu de la commande des gaz soit d'environ **2** mm.
3. Serrer la manette de la commande des gaz. S'assurer que la plaque de la commande des gaz touche le dispositif d'arrêt.
4. Serrer le contre-écrou.

4. DEMARRAGE :

Carburant

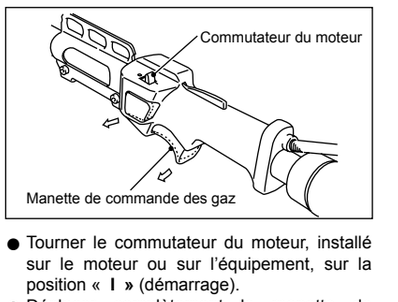
- Mettre le moteur de niveau avant de faire le plein.
- Ouvrir le bouchon du réservoir à carburant et remplir le réservoir à carburant avec un carburant pré-mélangé 50: 1 carburant/huile.
- Verser lentement pour éviter de renverser et laisser l'air s'échapper du réservoir à carburant.
- Fermer soigneusement le bouchon du réservoir en le tournant dans le sens horaire aussi loin que possible.

⚠ AVERTISSEMENT

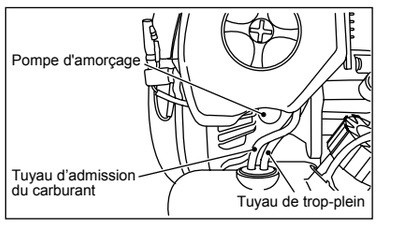
Ne jamais remplir le réservoir jusqu'à ce que le niveau de carburant dépasse le goulot de remplissage. Si le réservoir est trop rempli, la chaleur pourrait provoquer la dilatation du carburant et son débordement par les orifices d'aération du bouchon du réservoir. Après avoir fait le plein, veiller à ce que le bouchon du réservoir soit bien fermé. Si du carburant est renversé sur le réservoir à carburant, essuyez-le immédiatement.

⚠ DANGER

Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone, un gaz incolore, inodore et toxique.
Ne faites pas fonctionner le moteur dans des espaces clos. Assurez toujours une ventilation adéquate.



- Tourner le commutateur du moteur, installé sur le moteur ou sur l'équipement, sur la position « **I** » (démarrage).
- Déplacer complètement la manette de commande des gaz située sur l'équipement sur la position « CLOSED » (FERMEE) (régime de ralenti du moteur).

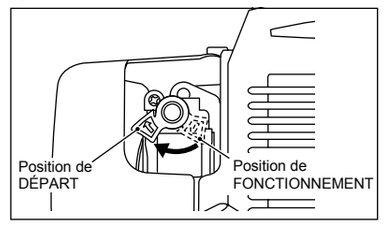


- Appuyer lentement et plusieurs fois sur la pompe d'amorçage jusqu'à ce que le carburant déborde du tuyau de trop-plein.

NOTE

○ *Ce moteur est conçu de manière à ce que le carburant qui déborde du fait d'une poussée sur la pompe d'amorçage revienne au réservoir de carburant.*
○ *Il n'y a pas de crainte de noyage du moteur. Aussi, appuyer suffisamment de fois sur la pompe d'amorçage pour mettre en marche le moteur.*

Type à manette de soulèvement

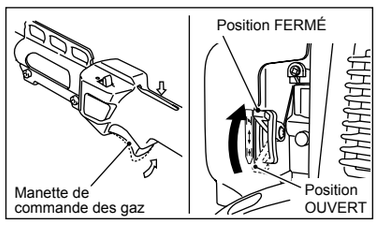


- Tourner la manette de soulèvement dans le sens des aiguilles d'une montre pour commuter sur la position « STARTING » (démarrage).

NOTE

○ *Si la manette de la commande des gaz est serrée ou bloquée à la position intermédiaire, le moteur ne pourra démarrer. S'assurer que la manette de la commande des gaz soit complètement en position fermée.*

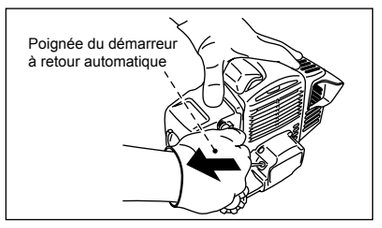
Type à levier de starter



- Placer le levier de starter dans la position « FERMÉ ».
- Déplacer la manette des gaz à la position médiane.

NOTE

○ *Lorsque le moteur est déjà chaud, la manette de soulèvement et le levier de starter ne sont pas nécessaires.*

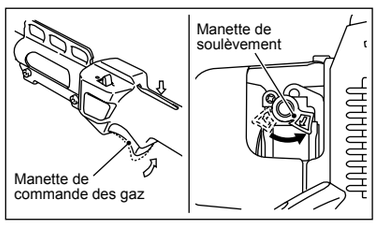


- Tirer lentement sur la poignée du démarreur à retour automatique pour engager le démarreur, puis tirer rapidement sur le démarreur.

⚠ AVERTISSEMENT

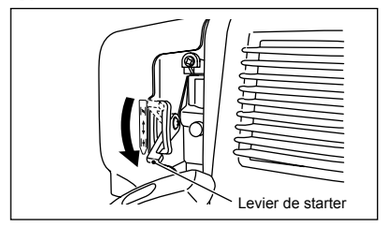
Un relâchement soudain de la corde de démarrage risque de la laisser fouetter autour d'elle et de provoquer une blessure et/ou un endommagement au mécanisme du démarrage à retour automatique. Lors de la mise en route du moteur, saisir fermement la poignée du démarreur à retour automatique; Ne pas saisir la corde de démarrage même. Vérifier toujours que la corde s'enroule dans son logement.

Type à manette de soulèvement



- Commencer par appuyer sur la manette des gaz pour mettre le levier de starter en position « FONCTIONNEMENT », puis relâcher totalement la manette des gaz en position « FERMÉ » (point mort du moteur).

Type à levier de starter



- Après le démarrage, déplacez graduellement le levier de starter en position « OUVERT ».
- Si le moteur démarre brièvement et s'arrête, déplacer le levier de starter en position « OUVERT ».
- Actionner de nouveau le démarreur à retour automatique jusqu'à ce que le moteur démarre.

Après le démarrage, laisser tourner le moteur au ralenti quelques minutes. (Voir Préchauffage)

NOTE

○ *Si le moteur ne démarre pas, ne pas essayer d'actionner plusieurs fois le démarreur à retour automatique avec la manette de soulèvement en position « DÉPART » ou avec le levier de starter en position « FERMÉ ». Cela provoquerait l'inondation du cylindre par le carburant, rendant le démarrage encore plus difficile. Dans ce cas, placer la manette de soulèvement en position « FONCTIONNEMENT » ou le levier de starter en position « OUVERT ». Puis, tenter de démarrer de nouveau le moteur.*
○ *Après le démarrage, modifier pendant de courts instants le régime du moteur en actionnant la manette de commande des gaz pour éliminer l'air restant dans le carburateur.*

5. PRECHAUFFAGE :

- Après la mise en marche du moteur, le faire tourner à un régime de ralenti (la position de la manette de commande des gaz est complètement sur « CLOSED » (fermée) pendant quelques minutes.

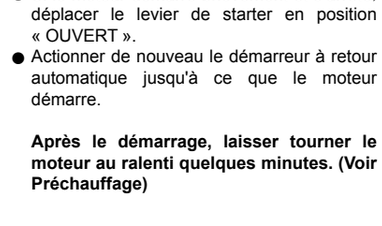
REMARQUE

Laisser une durée de réchauffage suffisante pour éviter d'endommager le moteur et le laisser tourner régulièrement. Le moteur devra tourner pendant quelques minutes à un régime de ralenti pour le laisser se réchauffer avant d'y appliquer une charge. Cela permettra à l'huile d'atteindre les différents organes du moteur, et de laisser un jeu radial du piston, de manière à répondre aux spécifications de la construction.

6. RÉGLAGE :

Type à manette de soulèvement

Type à levier de starter



Régime de ralenti

- Si les lames de coupage bougent lorsque le moteur est en train de tourner à un régime de ralenti, tourner la vis de ralenti dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour diminuer le régime de ralenti du moteur.
- Si le moteur ne tourne pas à un régime de ralenti, il a peut-être changé très faiblement. Dans ce cas, tourner la vis de ralenti dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter le régime de ralenti du moteur. La vitesse de ralenti stable est montrée ci-dessous.

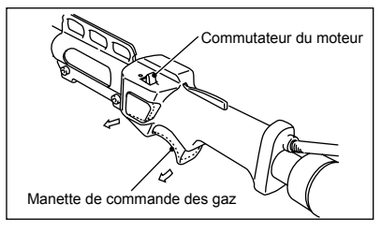
	TJ23E	TJ27E	TJ35E	TJ45E	TJ53E
Vitesse de ralenti stable tr/min (rpm)	3000	3000	3000	2800	2800

Réglage du carburant
Le carburateur a été réglé en usine pour une alimentation en carburant optimale. Ne pas changer le réglage du carburateur.

NOTE

○ *Si un ajustement est nécessaire, il devra être effectué par votre revendeur autorisé Kawasaki.*

7. ARRÊT :



- Déplacer la manette de commande des gaz, installée sur l'équipement, sur la position de complètement « FERMEE » (régime au ralenti du moteur), et le fonctionnement du moteur sur un régime au ralenti.
- Tourner le commutateur du moteur sur la position « **O** » (arrêt).

REMARQUE

Un arrêt soudain du moteur lors d'un fonctionnement à un régime élevé risque de provoquer un endommagement du moteur. Diminuer le régime du moteur sur un régime de ralenti pendant une minute avant de couper le moteur, après un fonctionnement à un régime élevé à pleine charge.

Arrêt d'urgence

- Tourner le commutateur du moteur sur la position « **O** » (arrêt).

8. CATALYSEUR :

Catalyseur : (excepté TJ53E)

Le système d'échappement de ce petit moteur est équipé d'un catalyseur afin de réduire considérablement les émissions de gaz d'échappement. Le catalyseur convertit le monoxyde de carbone et les hydrocarbures en dioxyde de carbone et en eau, éléments inoffensifs.

Le catalyseur demande un traitement spécial.

- Utiliser exclusivement de l'essence sans plomb. Ne jamais utiliser un autre type d'essence.
  L'essence plombée réduit considérablement les capacités du catalyseur.
- Ne pas utiliser d'huile 2 temps contenant du phosphore (P), du plomb (Pb) ou du soufre (S). Ces éléments réduisent la durée de vie et les performances du catalyseur.
- Avant de couper le moteur, le faire tourner au ralenti pendant quelques instants.

NOTE

- *Ne jamais arrêter le moteur en fermant le levier de starter.*
- *Ne jamais couper le moteur si le régime de celui-ci est supérieur au régime de ralenti.*

- Couper le moteur et le laisser refroidir avant de transporter ou ranger le souffleur.
- Ne pas déposer l'unité sur de l'herbe sèche ou à proximité d'objets inflammables si le moteur n'est pas froid ou refroidi

9. ENTRETIEN :

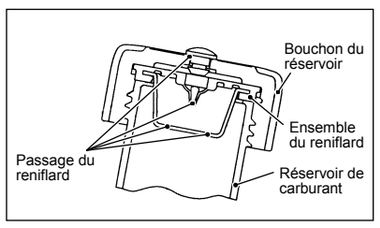
⚠ AVERTISSEMENT

Éviter le démarrage accidentel pendant le fonctionnement du moteur en retirant les bouchons des bougies.

Tableau d'entretien périodique

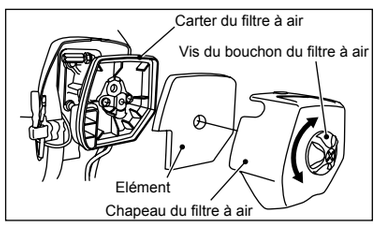
	Rubriques d'entretien	Intervalle				
		Journalier	Les premières 20 heures	Toutes les 20 heures	Toutes les 50 heures	Toutes les 100 heures
	Vérifier le niveau de carburant et refaire le plein	●				
	Vérifier l'absence de fuite de carburant	●				
	Vérifier si les boulons, écrous et vis, ne sont pas desserrés ni perdus	●				
	Nettoyer le filtre à carburant			●		
★	Nettoyer le filtre à air			●		
	Serrer les boulons, les écrous et les vis		●		●	
	Nettoyer la bougie et régler l'écartement des pointes d'électrode				●	
★	Retirer les dépôts et la poussière des ailettes du cylindre				●	
K	Retirer la calamine présente sur la tête du piston et à l'intérieur du cylindre				●	
K	Retirer la calamine présente dans le tuyau d'échappement du silencieux				●	
	Nettoyer l'écran du pare-étincelles				●	
K	Vérifier la partie coulissante du vilebrequin, des bielles, etc.					●
	Tuyau à carburant	Remplacer tous les 3 ans				

NOTE : Les intervalles d'entretien indiqués doivent être utilisés comme guide. L'entretien doit être effectué plus souvent si les conditions d'utilisation l'exigent.
: Si des détériorations ou défauts apparaissent sur les pièces contrôlées, les remplacer par des neuves.
K : L'entretien doit être exécuté par un revendeur agréé Kawasaki.
★ : Effectuer un entretien plus souvent dans le cas d'une utilisation dans des environnements poussiéreux.



Entretien du bouchon du réservoir de carburant

Un passage de reniflard est incorporé dans le bouchon du réservoir. Si le passage du reniflard est bouché, le carburant ne pourra s'écouler dans le carburateur, provoquant des problèmes avec le démarrage ou le fonctionnement du moteur. En même temps, s'assurer que la base de l'ensemble du reniflard est fermement fixée dans la rainure se trouvant à l'intérieur du bouchon du réservoir, comme il est illustré.



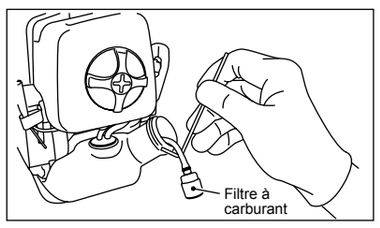
Entretien de filtre à air

Nettoyer l'élément du filtre à air toutes les 20 heures.

- Retirer le capuchon du filtre à air du carter du filtre à air en enlevant la vis du capuchon du filtre à air.
- Retirer l'élément du carter du filtre à air.
- Laver l'élément avec un détergent et de l'eau, et le sécher entièrement.
- Réinstaller l'élément dans le carter du filtre à air et remettre en place le filtre à air. Puis, resserrer la vis.

REMARQUE

Un nettoyage incorrect de l'élément risque de provoquer un endommagement du moteur.
Ne pas utiliser de l'air comprimé pour nettoyer ou sécher l'élément. Ne nettoyer toujours l'élément qu'avec un solvant à point d'éclair élevé approuvé. Ne jamais utiliser d'essence.
Ne pas faire fonctionner le moteur avec les pièces du filtre à air retirées.



Entretien du filtre à carburant

Toutes le 20 heures de fonctionnement

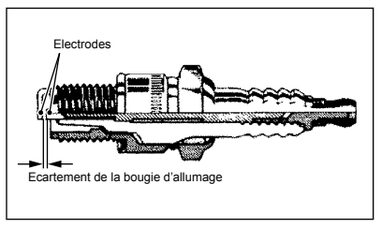
- Retirer le filtre à carburant du réservoir de carburant.
- Nettoyer le filtre à carburant dans le bain d'un solvant à point d'inflammation élevé.
- Sécher le filtre à carburant et le réinstaller dans le réservoir de carburant.

NOTE

- *Si le carburant ne s'écoule pas normalement après le nettoyage, remplacer le filtre à carburant par un neuf.*

⚠ AVERTISSEMENT

De nombreux solvants sont hautement inflammables et peuvent provoquer de graves brûlures. L'utilisation incorrecte de solvants risque de provoquer un incendie ou une explosion. Ne pas utiliser d'essence ou de solvants à point d'inflammation faible pour nettoyer le filtre à carburant. Ne nettoyer que dans un endroit bien ventilé, éloigné de sources d'étincelles ou de flammes, y compris n'importe quel dispositif avec une lampe témoin.

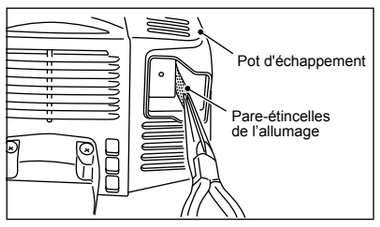


Entretien de la bougie d'allumage

Toutes les 50 heures de fonctionnement

- Prendre le capuchon de la bougie d'allumage avec les doigts et le retirer.
- Retirer la bougie d'allumage en utilisant une clé pour bougies appropriée.
- Nettoyer les électrodes en les grattant ou avec une brosse métallique, pour retirer les dépôts de carbone et l'humidité.
- Inspecter pour des craquelures de la porcelaine, une usure et un endommagement. Remplacer la bougie d'allumage par une neuve, si c'est nécessaire.
- Vérifier l'écartement des électrodes et remettre à l'état initial, si c'est nécessaire.
  L'écartement des électrodes devra se situer entre 0,6 et 0,7 mm. Pour modifier l'écartement, courber seulement le côté de l'électrode en utilisant un outil pour bougie d'allumage.
- Installer et serrer la bougie d'allumage sur 14 N·m (1,4 kgf·m).
- Adapter de façon sûre le capuchon de la bougie d'allumage sur la bougie d'allumage.
- Soulever légèrement le capuchon de la bougie d'allumage pour s'assurer que le capuchon de la bougie d'allumage soit bien installé.

Bougie d'allumage recommandée:
TJ23E/TJ27E/TJ35E/TJ45E…NGK BPMR7A
TJ53E…NGK BPMR8Y



Entretien du pare-étincelles d'allumage

Toutes les 50 heures de fonctionnement

- Retirer le pare-étincelles d'allumage de l'orifice du pot d'échappement.
- Nettoyer les dépôts de l'écran du pare-étincelles d'allumage en les brossant.
- Réinstaller le pare-étincelles d'allumage.

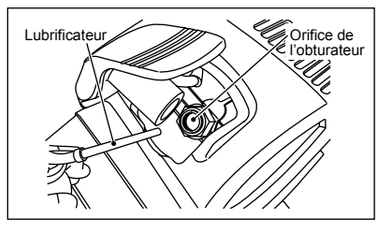
Enlèvement du carbone des organes internes du moteur

Toutes les 50 heures de fonctionnement

Ce travail doit être effectué avec des outils appropriés.

Pour l'entretien, voyez votre revendeur Kawasaki agréé.

10. REMISAGE :



Si le moteur doit être remisé plus de 30 jours, on devra complètement vidanger le carburant pour éviter que des dépôts de gomme ne se forment sur les principaux organes du carburateur, le filtre du carburant et le réservoir du carburant.

- Nettoyer le moteur.
- Vidanger la totalité du carburant du réservoir et faire tourner le moteur au ralenti pour utiliser tout le carburant se trouvant dans le carburateur.
- Retirer la bougie d'allumage, verser 0,5 mL d'huile de moteur à deux temps neuve à travers l'orifice de la bougie, tirer plusieurs fois sur la poignée du démarreur à retour automatique et réinstaller la bougie d'allumage.
- Tirer lentement sur la poignée du démarreur à retour automatique jusqu'à ce qu'une résistance soit ressentie.
- Remiser le moteur dans un endroit propre et sec.

⚠ AVERTISSEMENT

L'essence est une substance toxique. Jetez l'essence selon les règlements locaux. Adressez-vous aux autorités locales pour les méthodes approuvées de mise au rebut.

11. GUIDE DE DÉTECTION DES PANNES :

Si le moteur fonctionne mal, examinez attentivement les symptômes et conditions de fonctionnement de l'appareil, et utilisez le tableau ci-dessous comme guide de dépannage.

Symptôme		Cause probable	Solution
Le moteur ne veut pas démarrer ou la puissance délivrée est faible	Compression insuffisante	Piston, cylindre et segment de piston défectueux	**K**
		Bougie desserrée	Serrer correctement.
		Goujons de cylindre desserrés	
	Le carburant n'arrive pas dans la chambre de combustion	Réservoir de carburant vide	Remplir le réservoir.
		Filtre ou tuyau à carburant obstrués	Nettoyer.
		Obstruction de l'évent du bouchon du réservoir	
		Carburateur défectueux	**K**
	Bougie encrassée par le carburant	Mélange air-carburant trop riche	Tourner le levier de soulèvement en position « FONCTIONNEMENT ». Déplacer le levier de starter en position « OUVERT ». Tirer sur la poignée du démarreur à retour automatique avec les bougies retirées pour éliminer l'excès de carburant. Nettoyer les bougies
		Filtre à air bouché	Nettoyer.
		Carburateur défectueux	**K**
		Qualité/type de carburant incorrect	Changer l'essence.
		Présence d'eau dans l'essence	
	Absence d'étincelle ou étincelle faible	Bougie défectueuse	Remplacer la bougie.
		Bobine d'allumage défectueuse	**K**
		Le commutateur du moteur est resté sur « O » (arrêt)	Le commutateur du moteur est sur « I » (départ)
Puissance faible	Surchauffe du moteur	Filtre à air bouché	Nettoyer.
		Lanceur à rappel automatique ou canal de refroidissement encrassé	
		Accumulation de calamine dans la chambre de combustion	**K**
		Environnement de fonctionnement peu aéré	Choisir un endroit plus approprié.

K: l'entretien doit être effectué par un concessionnaire Kawasaki agréé.

12. PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT :

Pour aider à préserver l'environnement, mettre au rebut de façon appropriée les piles, les huiles et les liquides usagés, ou d'autres organes du moteur que vous pourriez jeter ultérieurement.
Consultez votre distributeur Kawasaki agrée ou l'agence de déchets locale de l'environnement pour les consulter sur la procédure de mise au rebut appropriée. Ceci s'applique aussi à la mise au rebut de l'ensemble` du moteur à la fin de se longévité.

13. SPÉCIFICATIONS :

	TJ23E	TJ27E	TJ35E	TJ45E	TJ53E
Type :	Refroidissement par ventilation forcée, soupape de piston à 2 temps, moteur à essence				
Cylindrée ml	**23,3**	**26,3**	**34,4**	**45,4**	**53,2**
Poids à sec kg	**2,6**	**2,6**	**3,1**	**3,9**	**4,5**
Contenance du réservoir L	**0,5**	**0,5**	**0,7**	**0,9**	**1,1**

Les données techniques ci-dessus peuvent être sujettes à des modifications sans avertissement préalable, ayant pour cause des améliorations dans la conception et le rendement lors de la fabrication.

Kawasaki

KAWASAKI HEAVY INDUSTRIES, LTD.
Motorcycle & Engine Company